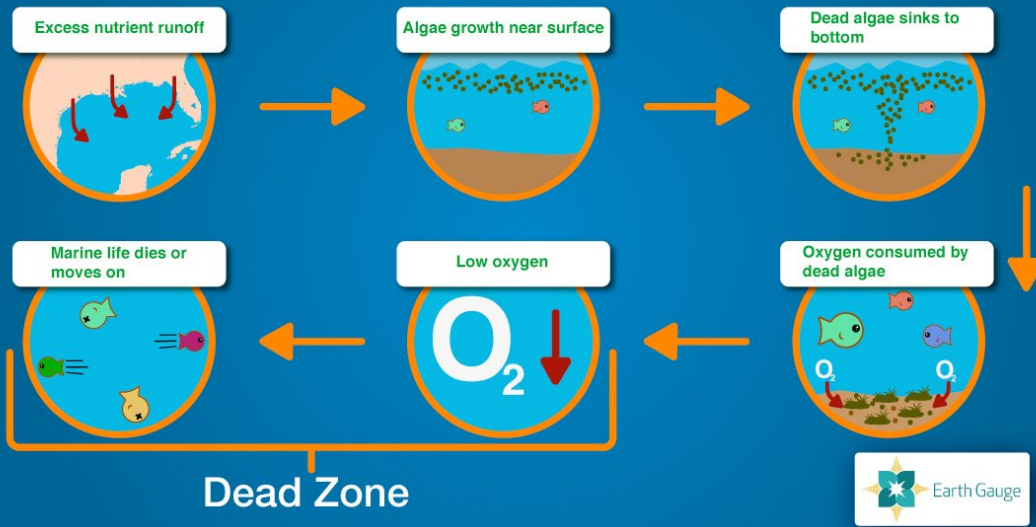


What is a Dead Zone?



Onbewoonbare draaikolken gevonden in de Atlantische oceaan

Wetenschappers onder leiding van Johannes Karstensen van het GEOMAR Helmholtz centrum voor Oceaanonderzoek Kiel in Duitsland, hebben draaiende gebieden met een laag zuurstofgehalte gevonden in de tropische Atlantische oceaan. Zuurstof is essentieel voor veel leven op Aarde. Zonder zuurstof zouden veel dieren zoals vissen en krabben niet overleven.

Deze draaiende gebieden staan bekend als draaikolken – grote ronddraaiende gebieden water van wel 100-150 km breed. De snelle rotatie werkt als een muur en isoleert het ronddraaiende water van het omliggende water, wat rijk is in zuurstof. Binnenin de draaikolk is het zuurstofgehalte erg laag omdat het opgebruikt wordt door bacteriën. Als de draaikolk vlakbij de kust gevormd wordt, bevat het veel voedingsstoffen die gebruikt worden door kleine planten of algen genaamd fytoplankton. De voedingsstoffen zorgen ervoor dat het fytoplankton groeit en zich snel kan vermenigvuldigen. Wanneer dit plankton vervolgens dood gaat, zakt het naar de bodem, naar de wachtende bacteriën. Deze bacteriën breken het plankton op en verbruiken hierbij veel zuurstof.

Omdat de draaikolk afgesloten is, kan er geen nieuw zuurstof aangevoerd worden door het omliggende water. Het zuurstofgehalte in de draaikolk wordt steeds lager, totdat het te laag is om nog dieren in leven te houden. Het wordt een 'dode zone'.

Dit heeft gevolgen voor dierlijk leven in de zee. Kleine dieren genaamd zoöplankton, die normaal eten in het ondiepe water als het donker is en overdag naar de diepere gebieden gaan waar ze veilig zijn voor jagers, gedragen zich anders binnenin een draaikolk. Daar blijven ze de hele tijd in de ondiepe gebieden, om de diepere zuurstofarme gebieden te vermijden. Hierdoor zijn ze een makkelijkere prooi voor andere dieren.

Ondanks dat de oceaan vol zit met draaikolken, zijn er gelukkig maar een paar die ook daadwerkelijk een dode zone worden. Als één van de dode zones de kust zou raken, zou het een probleem kunnen vormen voor het zeeleven in dat gebied, aangezien het dan geen zuurstof om zich heen zou hebben om te kunnen overleven.

Dit is een vertaalde en vereenvoudigde versie van het persbericht "'Dead zones' found in Atlantic open waters" van de European Geosciences Union (EGU). Het is geschreven door Sara Mynott (Mariene Ecoloog en PhD student aan de universiteit van Exeter, UK), gecontroleerd op wetenschappelijke inhoud door Johannes Karstensen (Oceaanwetenschapper, GEOMAR Helmholtz Centrum voor Oceaanonderzoek Kiel) en op educatieve inhoud door Sally SoriaDengg (Media en Communicatie, GEOMAR). Het bericht is vertaald naar het Nederlands door Elenora van Rijsingen (PhD student aan de universiteiten Roma Tre en Montpellier). Ga voor meer informatie naar: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.